№ 4. Warszawa, 12 (24) Stycznia 1898 r. Rok XLVII.

KORESPONDENT ROLNICZY, HANDLOWY i PRZEMYSŁOWY.

Wychodzi jako pismo dodatkowe bezpłatne przy „Gazecie Warszawskiej.“

Szczepienie ziemi i nitragina.

Przy końcu zeszłego i na początku bieżącego wieku zwróciły na siebie baczniejszą uwagę rolników korzyści, jakie zapewnia uprawa koniczyny. Dawniej nie znano innych środków żywienia inwentarza, jak łąki, oraz zwykle dość chude pastwiska na polach, ugorujących przez lat kilka. Rozpowszechnienie się uprawy koniczyny pozwoliło zwiększyć w wysokim stopniu produkcyę paszy, a tem samem i bydła i obornika.

Od chwili, w której postęp chemii pozwolił zbadać sposób żywienia się roślin, koniczyna poddana została jako jedna z pierwszych tym badaniom i sławny chemik francuski Boussingault stwierdził, że koniczyna, tak samo jak inne rośliny, nie przyswaja sobie azotu bezpośrednio z atmosfery. Jerzy Ville, wówczas w początkach swej karyery naukowej podjął doświadczenia Boussingault'a i wykrył pewien zysk azotu. Wywiązał się ztąd spór pomiędzy tymi dwoma uczonymi; inni badacze wmieszali się do tego sporu, który wydał wynik ogólny, że jeśli w pojedynczych, bardzo rzadkich wypadkach udało się stwierdzić pewien zysk azotu, to jednak, biorąc na ogół, nie wykryto jakiegokolwiek zysku.

Chemik Barral wystąpił w owych czasach z wyjaśnieniem użyźniającej zdolności koniczyny i lucerny, dowodząc, że dwie te rośliny, a zwłaszcza druga, obdarzona korzeniami nadzwyczaj długiemi, szuka sobie pokarmów azotowych w głębszych warstwach ziemi, usuwających się z pod działalności korzeni innych roślin. Wyjaśnienie to potwierdzały obserwacye praktyczne. Wiadomem jest dobrze wszystkim praktycznym rolnikom, że uprawiając zbyt często koniczyny na jednem i tem samem polu, dojdziemy po pewnym szeregu lat do tego, że rozwój tej rośliny będzie nadzwyczaj mierny, chociaż pole nie utraciło swej urodzajności dla innych roślin, gdy znów naodwrót, koniczyna daje korzystne zbiory nawet z pola średnio żyznego, na którem jednak nie uprawiano od dłuższego czasu lub wcale tej rośliny. Tak samo i z polem, które rodziło już lucernę, czekać trzeba lat kilkanaście, zanim przystąpimy do powtórnego obsiania go tą rośliną.

Odkrycia nowoczesne, odnoszące się do nitrifikacyi i wnikania azotanów do podglebia, potwierdziły jeszcze wyjaśnienia, dane przez Barrala. Koniczyna i lucerna żywią się w części azotanami, które zostały spłukane do podglebia, a przestają się rozwijać korzystnie, skoro się wyczerpie ten zapas.

Przez mniej więcej ćwierć wieku kwestya żywienia się roślin motylkowych azotem nie postąpiła i krokiem naprzód. Dopiero przed kilku laty agronomowie Hellriegali i Wilfarth stwierdzili, że motylkowe, uprawiane w gruncie wyjałowionym i zawierającym wyłącznie nawozy mineralne, przyswajają sobie dość znaczne ilości azotu pod warunkiem jednak, że grunt ten uległ zaszczepieniu przez ziemię niewyjałowioną. Gromadzenie to azotu zależy od obecności na korzonkach rośliny drobnych węzełków, w których mikroskop odkrywa istnienie licznych drobnoustrojów, przyswajających roślinie azot atmosferyczny. Nieco później chemik francuski Bréal, wyjaśniając w muzeum m. Paryża doświadczenia wyżej wymienionych dwóch uczonych niemieckich, wpadł na pomysł umoczenia delikatnej igiełki w płynie tych węzełków i ukłócia tą igiełką korzonka innej rośliny tej samej rodziny i udało mu się za pomocą tego środka zaszczepić tej roślinie bakterye gromadzące azot.

Inny uczony niemiecki Noble stwierdził, że tego rodzaju szczepienie wówczas jedynie daje rezultat pomyślny, jeśli jest wykonane na roślinie za pomocą bakteryi, pochodzącej z innej rośliny tego samego gatunku. Po za tem próbował on także z korzystnym skutkiem szczepić już nie korzeń lecz ziarno, a nawet sam grunt. Obecnie przygotowują w Niemczech kultury bakteryj, pochodzących z rozmaitych gatunków roślin motylkowych, i sprzedają je pod nazwą *nitraginy*.

Nitraginę badali rozmaici agronomowie i w innych krajach. Dyrektor agronomicznego instytutu w Gembloux (w Belgii), Dam-seaux, badał wpływ tego środka na grochu i wyce, zasianej na ziemi wyjałowionej; groch, który nie otrzymał nitraginy zawierał w chwili zbioru tyleż azotu, co ten, który ją otrzymał; jedynie węzełki na korzonkach tego ostatniego były liczniejsze. Co się tycze wyki, to roślina, która otrzymała nitraginę, wykazała pewną nadwyżkę azotu, lecz tak nieznaczną, że na tej podstawie niepodobna dojść do wniosków przekonywających.

Dyrektor stacyi agronomicznej w Lozannie (w Szwajcaryi), Chuard, wykonywał próby z koniczyną, grochem, fasolą i wyką. Rezultat był niepewny co do pierwszych trzech gatunków roślin, a korzystny jedynie dla wyki. Wszystkie rośliny, zzrówno które otrzymały nitraginę, jak i te, które jej nie otrzymały, wykazywały węzełki na swych korzonkach.

Dyrektor stacyi oceny nasion przy paryzkim Instytucie rolniczym, Schibenz, wykonywał również w tym przedmiocie doświadczenia, posługując się metodą ściśle naukową. Pierwsze doświadczenia wykonano z ziarnem, umytem w rozczynie sublimatu, aby zniszczyć mikroby, mogące się znajdować na powierzchni ziarna. Zasadzono ziarna w doniczkach, napełnionych piaskiem przy dodatku nawozów mineralnych; doniczki te razem z ich zawartością wystawiono poprzednio przez pół godziny na działanie temperatury 120 stopni, aby zniszczyć wszelkie znajdujące się w nich drobnoustroje. W chwili siewu niektóre ziarna szczepiono nitraginą. Doświadczenia wykonano z koniczyną i grochem. Doniczki z ziarnem, które otrzymało nitraginę, wydały znaczną nadwyżkę zbioru, ale nitragina grochu nie wywarła żadnego skutku na koniczynę i naodwrót, znów nitragina koniczyny nie wpłynęła wcale na groch.

Pierwsza ta serya doświadczeń wykazuje, że nitragina specyalna zwiększa w dość znacznym stosunku zbiór rośliny motylkowej, której odpowiada, jeśli się z nią operuje na ziemi ubogiej w azot, a wolnej od bakteryj.

W drugiej seryi doświadczeń operował p. Schribeux na gruncie z natury ubogim; zasadził motylkowe, które nie rosną w tym gruncie dziko i których nigdy w nim nie uprawiano. Tutaj nitragina okazała się jako bezskuteczna. Opierając się na swych doświadczeniach, p. Schribeux wyraża swe powątpiewanie, aby nitragina zapewnić mogła jakąkolwiek korzyść na gruntach uprawnych oddawna; inaczej jednak mieć się mogą rzeczy na gruntach świeżo użytych pod uprawę. Doświadczenia innych agronomów z nitraginą zdają się potwierdzać zdanie p. Schribeux. *K. P.*

O bakteryach w rolnictwie.

Mało która umiejętność zdołała w tak krótkim stosunkowo czasie zainteresować cały świat naukowy, jak bakteryologia. Chociaż początki nauki o bakteryach sięgają końca XVII wieku, kiedy Leewenhock, lekarz holandzki, odkrył w błonie śluzowej swego zęba pewne najdrobniejsze żyjątka, jednakże dopiero od niewielu lat można mówić o umiejętności bakteryologicznej. Do ugruntowania podobnej nauki potrzeba było przedewszystkiem wielkiej doskonałości naszych nowoczesnych miksoskopów, ale prócz tego i tak genialnych badaczów, jak Pasteur, Cohn i Robert Koch. Ile osiągnięto w ciągu tych lat, widać stąd, że dziś nawet w kołach profanów rozmawiamy o bacylusach gruźlicy i zapalenia śledziony i uznajemy rozdział gatunków typowych, charakterystycznych, choć przed niedawnym jeszcze czasem odgraniczenie rodzajów nie było uznawane, natomiast starano się pojedyncze rodzaje zlać w jeden przez hodowlę, albo też wytłómaczyć powstawanie bakteryj przez pierwotne pochodzenie. Ta okoliczność, że dziś podział bakteryj, jak w całym świecie organicznym, został ogólnie uznany, dowodzi, że bakteryologia wyszła już ze stanu niemowlęctwa i znajduje się na silnej podstawie.

Stosownie do ich kształtów, dzielimy bakterye na kuliste, czyli kokki, o postaci laseczek, czyli prątki bacylle, laseczniki o formie śrubawatej czyli spirille i o postaci nitkowatej czyli bakterye nitko-

wate. Średnica pojedyńczej bakteryi rzadko wynosi więcej, niż kilka tysięcznych milimetra. Komórka bakteryi jest to utwór pęcherzykowaty który w samym stanie początkowym jest komórką protoplazmy, od zewnątrz ograniczona cząstką plazmy albo protoplazmy, pierwoszczy czyli materyału twórczego; ten w swej pierwszej czynności życiowej otacza się ścianką czyli błonką komórkową. Pojedyncze bakterye mogą przy niedogodnych warunkach życia wytwarzać formy stałe czyli tak zwane zarodniki, dające początek nowym osobnikom przy stosunkach przyjaźniejszych.

Pomiędzy praktyką rolniczą a bakteryologią zachodzą różne stosunki. Toż to bakterye grożą inwentarzowi w zarazku tak wielu udzielających się chorób. Toż to bakterye także pod rozmaitemi formami i kształtami powodują zjawiska pożądane i ważne dla rolnika w stajni, na podwórzu i w polu. Dlatego jednem z najdonioślejszych zadań rolnictwa w przyszłości będzie: nauczyć się we właściwy sposób w zakresie tym dobre krzewić, a złe zwalczać energicznie.

Bakterye chorobotwórcze czyli patologiczne, zwróciły na siebie najpierwsze uwagę uczonych, gdy ścisłe próby dowiodły, że cały szereg chorób zaraźliwych należy przypisywać obecności i działaniu pewnych rodzajów bakteryj. Medycyna weterynaryjna zrobiła także wiele na tem polu, jakkolwiek dużo pozostawia jeszcze do życzenia. Z poznanych dotychczas i dokładnie zbadanych przyczyn chorób zwierzęcych szczególne zainteresowanie budzi mikrob zapalenia śledziony, gdyż on to daje sposobność Robertowi Kochowi od 20 blizko lat wykazywać bez przerwy znaczenie i rozwój drobnoustrojów chorobotwórczych gruźlicy, nosacizny, róży, czerwonki u trzody chlewnej. W ostatnich czasach poznaliśmy także mikroba choroby pyska i racic u świń.

Pożytek z dokładnego poznania tych bakteryj nie polega na możności leczenia chorych zwierząt. Gdy się bakterye dostaną do organizmu zwierzęcego, prawie niema na nie rady; tem energiczniej jednak możemy zagradzać im drogę, zanim wnikną do organizmu zwierzęcia. Ale wtedy dopiero osiągniemy możliwość racyonalnego szczepienia zapobiegawczego, gdy się jaknajdokładniej zapoznamy z pierwiastkami, które chcemy zwalczać.

O bacylusie zapalenia śledziony wiemy dziś, że ma zdolność wytwarzania form stałych, które zdołają długie lata opierać się najmniej sprzyjającym warunkom życia, bez uszczerbku dla swej żywotności. Z tych bacylusów mogą jeszcze po długim przeciągu czasu rodzić się znów jadowite mikroby zapalenia śledziony. To nam tłómaczy zdumiewające zjawisko, że w pewnych miejscowościach od czasu do czasu, niekiedy dopiero po upływie dziesiątków lat, wybucha nanowo zapalenie śledziony. Tak wielka odporność zarodników tej choroby nakazuje stosowanie szczególnie silnych środków dezynfekcyjnych. Inne bakterye są po większej części mniej odporne.

Jako niezawodny środek dezynfekcyjny jest dziś słusznie uważanem: suche gorąco ($1^1/_2$—2 godzinne działanie temperatury, wynoszącej 150—160°) czyli naprężona, albo tryskająca strumieniem para wodna. Chemiczne środki dezynfekcyjne, działające trująco na bakterye, są znacznie mniej pewne. Nawet działanie najbardziej znanych środków tego rodzaju jest po większej części przeceniane. I tak: 5% roztwór kwasu karbolowego musi działać 48 godzin, żeby zarodniki czyli najodporniejsze części bakteryj, zostały zabite. Najlepszym ze znanych środków dezynfekcyjnych jest sublimat w roztworze wodnym; ze względu jednak na silną jadowitość, nie może on być powszechnie użytym. Środkiem równie zabójczym, ale nie mającym własności trujących, jest aldehyd mrówkowy, którego stosowanie oddawna już wyszło ze stadyum prób. Zamiast kwasu mrówkowego, chętnie bywa używanym jako praktyczniejszy 40% roztwór wodny, zwany w handlu formalinem. Albo się nim spryskuje przedmioty służące do użytku, albo też poddaje się miejsca przeznaczone do oczyszczenia parze z niego. W ostatnich czasach zaczęto wyrabiać wygodne, poręczne lampy, przy pomocy których można wytwarzać kwas mrówkowy w dowolnej ilości. Najtańsza jest lampa Tollenna, a najpraktyczniejszą stanowczo Barthel'a lampa formolowa. Ten fakt, że tym gazowym środkiem można dezynfekować całe budynki, a więc i stajnie ze wszystkiemi sprzętami, ma dla rolnika wielkie znaczenie, ponieważ w kwestyach dezynfekcyjnych, bardziej niż we wszystkich innych, jest on skazany na samopomoc. Inną jeszcze metodą zapobiegawczego zwalczenia bakteryj jest szczepienie ochronne. Manipulacya ta odbywa się tak: wprowadza się do do organizmu zwierzęcia szczepionkę, wywołującą chorobę lżejszą, czyniąc przez to zwierzę mniej wrażliwem czyli niezakażalnem na infekcyę, mogącą się zdarzyć później. Taka niezakażalność może być z natury właściwą całemu gatunkowi zwierząt. Nazywamy ją wtedy „niezakażalnością naturalną". Zdarza się ona także u niektórych tylko osobników gatunku, a wtenczas jest to „niezakażalność indywidualną". Ta ostatnia może powstawać sposobem naturalnym, albo być otrzymywaną sztucznie. W naturalny sposób jest np. dziecko niezakażalnem względem powtórnej zarazy, gdy już raz przebyło ospę. Szczepienie ochronne sprawia niezakażalność, sprowadzoną sztuczną drogą. Za przykładem Pasteur'a wszczepia się w dany organizm bakterye, należące do tego samego rodzaju, bakterye zwalczonej choroby, którym jednak we właściwy sposób odjęto jest część ich pasorzytnej energii. Takie osłabienie jadowitości można osiągnąć kilkakrotnem przeprowadzeniem danych bakteryj przez pewną ilość zwierząt. Dla osłabienia jadowitej siły bakteryi przy czerwonce u świń, Pasteur zaszczepiał je królikom, kilka razy przeszczepiając z jednego królika na drugiego. Przez to jadowitość mikrobów czerwonki, zrazu bardzo słaba dla królików, nabierała coraz więcej siły i nakoniec dochodziła do pewnego maximum, zmniejszając się w tej samej mierze dla świń. To doświadczenie wykazuje gorsze skutki przy czerwonce trzody chlewnej, aniżeli przy wściekliźnie. W najnowszych czasach stosowane są praktyczniejsze metody, obiecujące także przy róży dobre i trwałe wyniki.

Bakteryj niepatologicznych, ważnych dla rolnika, jest znacznie więcej niż chorobotwórczych; ponieważ jednak dopiero od niewielu lat zaczęto zwracać na nie uwagę, nie zostały jeszcze tak dokładnie zbadane, jak tamte.

Pośród wielkiej liczby bakteryj gruntowych szczególne znaczenie mają te, które z potężnego zasobu powietrza przyswajają wolny azot atmosferyczny i tworzą związki. Odbywa się to, jak wiadomo, przy pomocy roślin motylkowych, z któremi łączy je współżycie (symbiosa). Mikroorganizmy, wnikając w korzenie danych roślin, wytwarzają brodawki, w których żyją i stanowią cechę roślin, mających zdolność pobierania azotu z powietrza. Inne bakterye gruntowe posiadają tę samą zdolność, nie potrzebując współżycia z wyższemi roślinami. Jeszcze inne rozkładają azot.

Wszystko to jest tylko cząstką przykładów tak licznych związków pomiędzy bakteryologią a praktyką rolniczą. Cząstka ta dostatecznie jednak wykazuje naglącą potrzebę, ażebyśmy się uczyli coraz bardziej na wszystkich wzmiankowanych tu polach pielęgnować to, co użyteczne, a tępić lub usuwać to, co szkodliwe.

Jak należy zapobiegać błędom masła.

Dyrektor du Roi z Prenzlau ogłasza w Nr. 86 pisma *Der Landbote*, rocznik 17, doświadczenia, zasługujące w wysokim stopniu na uwagę, gdy chodzi o wyrób masła dobrego, bez błędów.

Okopowe wpływają na twardość, kruchość masła, brak połysku, zapach i smak niewłaściwy, ostry. Smak jest tem ostrzejszy, gdy się pasie brukwią; mniej szkodliwie wpływają na jakość masła buraki. Jednakże ostatnich, a szczególnie ich liści, nie należy dawać krowom zbyt wiele, gdy chodzi o produkcyę masła wyborowego, dotyczy to i kartofli.

Obszerne doświadczenia techniczne, wykonane przez autora w różnych mleczarniach, wykazały jednak, że okopowych jako paszy dla krów dojnych nie potrzeba ograniczać, że rolnik może ich dawać tyle, ile ich za stosowne uważa do utrzymania krów w prawidłowym stanie odżywiania, że masło nie posiada przymiotów niepożądanych, wyżej wymienionych, jeżeli się mleko słodkie lub śmietanę w odpowiedni sposób pasteuryzuje, a następnie śmietanę zakwasza.

Wskutek pasteuryzowania (ogrzewania) traci mleko zapach i smak niewłaściwy, a masło nabiera wtedy przymiotów i zalet pożądanych, prawidłowych. Pasteuryzowanie mleka wpływa dodatnio na trwałość masła.

W niektórych mleczarniach pasteuryzowano mleko i śmietanę już przed kilku laty, rezultaty nie zawsze jednak zadowalały. Dopiero różne spostrzeżenia i doświadczenia autora przyczyniły się do ogólniejszego zastosowania metody Pasteura. Jeżeli w gospodarstwach, gdzie w jesieni i zimie zadają krowom okopowe i wskutek tego otrzymują masło niepożądanej jakości, pasteuryzowanie mleka i śmietany ma mieć skutek zadowalający, to należy je wykonać dokładnie według reguł, przez autora na podstawie poszczególnych badań podanych, które są następujące.

Autor radzi, by każda mleczarnia, zanim sprowadzi aparat do pasteuryzowania, przekonała się w sposób jaknajprostszy, stawiając śmietanę w wodę ogrzaną do 80° C., aż przyjmie temperaturę 65—68° C.—czy postępowanie takie jest odpowiedniem i w tych poszczególnych warunkach, w jakich się mleczarnia znajduje. W wielkich przedsiębierstwach potrzebaby aparat do pasteuryzowania sprowadzić dopiero wtedy, gdy się o pomyślnym skutku pasteuryzowania wyraźnie przekonano. Autor podaje następujące reguły pasteuryzowania mleka słodkiego lub śmietany i zakwaszania śmietany.

1. Mleko i śmietanę można pasteuryzować tylko póki są słodkie. Odbierając mleko, zważać trzeba na to, by tylko mleko słodkie do mleczarni się dostawało.

2. Gdy chodzi o to, by masło było trwałe i miało smak dobry, to obojętnem jest, czy się pasteuryzuje mleko słodkie, czy śmietanę.

3. Przy pasteuryzowaniu należy utrzymać dokładnie temperaturą 65—68° C. Gdy się bowiem nie dojdzie do 65°, to ogrzewanie nie ma pożądanego skutku, gdy temperatura przechodzi 68° C., to masło przyjmuje łatwo „smak gotowanego".

4. Gdy się pasteuryzuje za pomocą aparatu osobnego, to znajomość dokładna aparatu jest pierwszym obowiązkiem tego, który się nim posługuje. Aparat należy obsłużyć jaknajsumienniej.

5. Gdy się pasteuryzuje śmietanę, to mleko do centryfugi wolno ogrzać tylko do 30° C.

6. Gdzie aparatu do pasteuryzowania niema, tam można pasteuryzować śmietanę w sposób bardzo prosty, stawiając ją w naczyniach blaszanych w wodę o temperaturze 80° C. i ogrzewając ją w wodzie takiej stopniowo do 65—68° C. Skoro śmietana przyjęła temperaturę 65—68° C., należy naczynia nią napełnione wyjąć szybko z wody gorącej i po upływie 5 minut śmietanę za pomocą chłodnicy ostudzić; postępowanie naturalnie w mniejszych gospodarstwach tylko możliwe.

7. Używając do pasteuryzowania śmietany aparatów z przyrządem do mieszania, zwracać trzeba uwagę i na to, by przyrząd ten zaczął funkcyonować dopiero wtedy, gdy aparat jest prawie napełniony.

8. Śmietanę pasteuryzowaną należy za pomocą chłodnicy ostudzić szybko przynajmniej do 12° C.

9. Ponieważ śmietana pasteuryzowana kwaśnieje z trudnością, należy ją zakwasić w sposób sztuczny.

Zazwyczaj zakwasza się śmietanę mlekiem odtłuszczonem, które przez 30 minut, stojąc w wodzie o temperaturze 80° C., ogrzało się do 70° C., następnie zostało szybko ostudzone do 35—25° C., i pozostając w miejscu o temperaturze 15—18° C., doszło do prawidłowego stopnia zakwaszenia. Prawidłowy stopień zakwaszenia posiada mleko odtłuszczone wtedy, gdy ma smak wyraźnie kwaśny i jest średnio gęste.

Po raz pierwszy stopień zakwaszania nastąpić może po upływie 36 godzin lub później. Jeżeli się jednak z mleka po raz pierwszy zakwaszonego, a będącego bez błędu, nieco mniej więcej 4% zatrzyma i część tę następnie doda do mleka odtłuszczonego (pasteuryzowanego i do 30—25° C. ostudzonego) i jeżeli się tak co dzień postępuje, to można zawsze już po upływie 24 godzin mieć mleko kwaśne, mające służyć jako zaczyn do zakwaszania śmietany.

Naczynia, w które się wlewa mleko, mające następnie służyć jako zaczyn do zakwaszania śmietany, należy poprzednio za pomocą pary dokładnie wyjałowić (sterylizować). Później trzeba je przykryć czystemi płatkami.

Mleka, służącego do zakwaszania, daje się z reguły 5 litrów na 100 litrów śmietany, która ma być zakwaszoną. Nie szkodzi jednak wcale, gdy się wyjątkowo da 6%. Nie radzi się używać go w ilości większej.

Jeżeli 6% nie wystarcza, to proces zakwaszenia śmietany należy ułatwić w ten sposób, że się ją ogrzewa w razie potrzeby do 18° C. Temperatura lokalu, w którym śmietana stoi, powinna wynosić ile możności stale 12—16° C. Lokal powinien być tak urządzonym, iżby go można ogrzewać. Zresztą kierownik mleczarni powinien sam nad tem myśleć i doświadczenia robić, jakby śmietanę najlepiej zakwasić. Niepodobna dawać przepisów, któreby w każdym przypadku zupełnie zadowalały.

Autor jest zdania, że próbować należy zakwaszania śmietany bez pomocy kultur czystych, które, używane przez czas dłuższy, mają być kosztownemi. Zachodzić jednakże mogą wypadki, w których zastosowanie kultur czystych w celu zakwaszenia śmietany jest niezbędnem, jak np. wtedy, gdy masło jest oleistem, tranowatem, gorzkiem, gdy się mydli.

Masło, otrzymane z mleka pasteuryzowanego lub śmietany pasteuryzowanej, jest delikatne i dlatego na działanie soli bardzo czułe. Do solenia używać więc można tylko soli czystej, wolnej od składników gorzkich. Na 100 części masła nie należy brać więcej, jak 2 części soli.

Od delegacyi hodowli koni.

Na zebraniu obywateli i hodowców członków sekcyi rolnej przy Towarzystwie Popierania Przemysłu i Handlu w dniu 11-m października r. z., wybraną została specyalna delegacya dla zajęcia się sprawami i potrzebami hodowli koni w Królestwie Polskiem. Na temże zebraniu jednogłośnie uznano konieczność, ażeby na wystawie koni, w Petersburgu odbyć się mającej, hodowla koni w Królestwie Polskiem była jaknajliczniej i najstaranniej reprezentowana.

Na zasadzie tej decyzyi delegacya przystąpiła natychmiast do spełnienia swych czynności, wystarawszy się u Towarzystwa Wyścigów Konnych w Królestwie Polskiem o zapomogę w kwocie rubli 3,000, która ma być użyta na pokrycie kosztów transportu i utrzymania tych okazów, które przez delegacyę będą zakwalifikowane jako odpowiednie.

Obecnie, otrzymawszy od Głównego Zarządu Stad Rządowych urzędowe zawiadomienie o wystawie koni w Petersburgu, delegacya pośpiesza rozesłać je przy niniejszym okólniku.

„Wszechrosyjska wystawa koni w 1898 r. w Petersburgu.

Za Najwyższem zezwoleniem Najjaśniejszego Pana, Główny Zarząd Stadnin Państwowych urządza *w miesiącu maju 1898 r.* w Petersburgu wszechrosyjską wystawę koni, której projekt był uformowany jeszcze w początkach r. b., głównie w celu wykazania, *jaki jest obecny stan racyonalnego chowu koni wierzchowych.*

Wystawa obejmie trzy działy koni: wierzchowych, kłusaków i koni roboczych.

Na wystawę będą przyjmowane konie urodzone w Rosyi i za granicą wszelkiego wieku, poczynając od lat *dwóch*, lecz o nagrody mogą się ubiegać wyłącznie konie urodzone w Rosyi.

Jeden właściciel ma prawo wystawić w każdym dziale (wierzchowym, kłusaków lub roboczym) nie więcej niż *pięć* koni.

W dziale koni roboczych będą dopuszczone konie wyłącznie ras czystych, metysy nie będą przyjmowane.

Najlepszym okazom zostaną przysądzone medale i nagrody pieniężne.

Główny Zarząd przedsięwziął wszelkie środki dla pozyskania najbardziej dogodnej taryfy dla transportu koni, przesyłanych na wystawę kolejami.

Deklaracye koni na wystawę w dowolnej formie należy przedstawiać do kancelaryi Głównego Zarządu Stadnin (Petersburg, ul. Nadieżdinskaja Nr. 15) na imię zarządzającego wystawą generał-majora Ribas, nie później jak *1-go marca 1898 r. (s. s.)*, przyczem należy wykazać liczbę, rasę i wiek koni, które mają być przyprowadzone na wystawę, oraz dokładny adres wystawcy".

Hodowcy Królestwa Polskiego, życzący sobie, ażeby konie ich były wysłane do Petersburga na koszt delegacyi, oraz znajdowały się podczas transportu na wystawie pod opieką jej przedstawicieli, raczą w jaknajprędszym terminie nadesłać na imię sekretarza delegacyi (K. Stolpe Warszawa, Krakowskie Przedmieście Nr. 32 Kancelarya Tow. Wyścigów Konnych w Królestwie Polskiem) owe deklaracye, wypełniając załączony przy niniejszem szemat.

Po otrzymaniu deklaracyi delegacya wyśle swych członków, którzy na zasadzie ścisłej instrukcyi, zadecydują na miejscu, czy delegacya przyjmie zadeklarowane konie.

Wszystkie konie, uznane za odpowiednie przez przedstawicieli delegacyi, będą przez nią zameldowane na wystawę.

W terminie oznaczonym delegacya przyjmie wszystkie wybrane konie w Warszawie i od tej chwili hodowcy, według życzenia, mogą pozostawić swe okazy pod wyłączną opieką delegacyi. Przedstawiciele delegacyi będą obecni w Petersburgu, zajmą się rozmieszczeniem koni, będą mieli nieustanny dozór nad końmi i służbą i przyjmą na siebie pośrednictwo w sprzedaży okazów, które będą przez właścicieli wyznaczone na sprzedaż.

Po wystawie, konie nieprzeznaczone na sprzedaż lub niesprzedane, będą odstawione do Warszawy i tu zwrócone właścicielom. Za straty, wynikłe z wypadków, choroby lub śmierci, delegacya odpowiedzialności nie przyjmuje.

W razie, gdy liczba koni zadeklarowanych do wysłania na wystawę na koszt delegacyi będzie znaczniejsza, aniżeli ta, na jaką mogą wystarczyć środki, któremi delegacya rozporządza, pierwszeństwo otrzymają *konie remontowe*.

Ponieważ ostateczny termin przesłania deklaracyj na wystawę jest naznaczony na *1-go marca 1898 r. (s. s.)*, koniecznym jest jaknajwiększy pośpiech w nadsyłaniu deklaracyj.

W miarę jak nadejdą z Głównego Zarządu Stad Rządowych bardziej dokładne szczegóły o programie wystawy petersburskiej, delegazya pośpieszy zawiadomić o tem pp. hodowców.

Za przewodniczącego delegacyi *A. Michalski.*
Sekretarz delegacyi *K. Stolpe.*

Hodowla ryb i rybołówstwo.

Zaniedbana u nas dotąd ta gałęź premysłu w gospodarstwach rolnych zyska wkrótce trwałe podstawy rozwoju, dzięki zorganizowaniu się u nas stowarzyszenia, które już zyskało sankcyę prawną i zostało zatwierdzone w początku roku bieżącego Stowarzyszenie to pod nazwą „Oddziału Cesarskiego Towarzystwa hodowli ryb i rybołówstwa" powołane zostało do życia, dzięki zabiegom i energii p. Wacławo Sikorskiego, który rzecz całą przeprowadził w sekcyi rolnej. Na ostatniem też jej posiedzeniu w dniu 10-ym stycznia r. b. przedstawioną została już deklaracya wielu ziemian, którzy pośpieszyli zapisać się na listę członków założycieli.

Cele „Towarzystwa" streszczają się w następujących §§ ustawy, co do zatwierdzenia której ma zająć się zarząd centralny, poczem „Oddział" zostanie otwarty.

1) Badanie ryb i wogóle fauny wodnej oraz ich życie i zależność od warunków zewnętrznych,

2) Rozszerzanie wiadomości teoretycznych i praktycznych o rybach, hodowli ryb, rybołówstwie i wogóle o przemyśle morskim i rzecznym.

3) Gromadzenie materyałów do postanowień i przepisów o rybołówstwie i wogóle o przemyśle morskim i rzecznym, na zasadzie danych naukowych.

4) Wyszukiwanie sposobów powiększenia obfitości ryb w wodach.

5) Rozwój prawidłowej hodowli stawowej.

6) Aklimatyzacya ryb najzyskowniejszych pod względem przemysłowym.

P. Sikorski porozumiał się już z zarządem centralnym Towarzystwa co do założenia oddziału w Warszawie i stosownie do otrzymanych ztamtąd wskazówek, projekt statutu oddziału warszawskiego oparł na statucie takiegoż oddziału w Kijowie.

Projekt ustawy oddziału warszawskiego jest następujący:

1) „Celem popierania zadań rosyjskiego Towarzystwa hodowli ryb i rybołówstwa, zawiązuje się w Warszawie oddział tegoż Towarzystwa pod nazwą „Warszawskiego oddziału rosyjskiego Towarzystwa hodowli ryb i rybołówstwa“, którego zakres działania obejmuje dziesięć gubernij Królestwa Polskiego.

§ 2 *Ustawy Towarzystwa Petersburskiego*: Towarzystwo w miarę swoich sił przyczynia się:

1) Do wystudyowania ryb i innych przedstawicieli fauny wodnej, ich sposobu życia w zależności od wpływów zewnętrznych.

2) Do rozpowszechnienia w państwie naukowych i praktycznych wiadomości o rybach, rybołówstwie i wogóle o przemyśle rybnym.

3) Do opracowania materyałów prawodawczych i zasad rybołówstwa i przemysłu rybnego na podstawie naukowych danych.

4) Do wyszukania środków powiększenia bogactwa rybnego w systemach wodnych państwa.

5) Do rozwoju prawidłowego gospodarstwa stawowego i stawowej hodowli ryb.

6) Do przyswajania obcych gatunków ryb najwięcej wartościowych pod względem przemysłowym.

§ 4. Towarzystwo znajduje się pod zawiadywaniem ministeryum rolnictwa i dóbr państwa, któremu składa corocznie sprawozdania ze swych czynności i do którego zwraca się z przedstawieniem potrzeb zarówno swoich własnych, jak i zakładów przemysłowych, podlegających sferze działalności Towarzystwa.

§ 11. Oddziały Towarzystwa komunikują mu corocznie sprawozdania ze swych czynności dla włączenia ich w ogólne sprawozdanie Towarzystwa.

Uwaga. Oddziały mogą odnosić się do ministeryum rolnictwa i dóbr państwa nie inaczej, jak za pośrednictwem Towarzystwa, które przedstawia ich życzenia, zaopatrzone swoim wnioskiem.

2) Kierując się ustawą rosyjskiego Towarzystwa hodowli ryb i rybołówstwa i statutem niniejszym, oddział działa zupełnie samodzielnie.

3) Oddział ma prawo z zachowaniem ustanowionych przepisów i za właściwem pozwoleniem urządzać publiczne odczyty, wystawy, muzea, zakłady hodowli ryb, a także drukować wydawnictwa peryodyczne i wszelkie inne, w których mogą być zamieszczane protokóły posiedzeń i artykuły z zakresu działalności oddziału.

4) Oddział ma pieczęć z napisem: „Warszawski oddział rosyjskiego Towarzystwa hodowli ryb i rybołówstwa“.

5) Zarząd oddziału ma swoją siedzibę w mieście Warszawie.

6) Skład oddziału, przepisy o wyborze członków i funkcyonaryuszów i porządek zajęć oddziału określa się w taki sam sposób, jak to uczyniono w ustawie rosyjskiego Towarzystwa hodowli ryb i rybołówstwa. Na członka oddziału nie mogą być wybierani wychowańcy zakładów naukowych, pozostający w czynnej służbie wojskowej niższych stopni, jako też osoby, podległe ograniczeniu praw przez sądy.

§ 14. Towarzystwo składa się z nieograniczonej liczby członków: honorowych, zwyczajnych i korespondentów.

§ 15. Osoby, należące do Rodziny Cesarskiej, o ile zaszczyciłyby Towarzystwo swoim udziałem, uznane zostają za członków honorowych.

§ 16. Członkami Towarzystwa mogą być osoby pełnoletnie bez różnicy płci i zawodu.

§ 17. Osoby, pragnące zostać członkami rzeczywistymi, muszą być przedstawione ogólnemu zebraniu przez trzech członków honorowych lub rzeczywistych; na jednem z następnych zebrań podlegają wyborowi przez balotowanie i uważają się za przyjętych prostą większością głosów i po uiszczeniu członkowskiej składki; wybór członków korespondentów dokonywa się przez zarząd prostą większością głosów.

§ 18. Na członków honorowych wybierane bywają osoby, które położyły szczególne zasługi dla Towarzystwa, albo które stały się znanemi ze swoich prac naukowych lub praktycznych na polu zadań, do których dąży Towarzystwo. Wybór odbywa się na ogólnem rocznem zebraniu większością co najmniej $^2/_3$ części obecnych członków i nie inaczej, jak na wniosek 10 członków, zaaprobowany przez zarząd.

§ 21. Honorowi i rzeczywiści członkowie korzystają z prawa głosowania na zebraniach.

§ 22. Członkowie korespondenci nie są obowiązani do wnoszenia rocznej składki, nie mogą być wybierani na urzędników Towarzystwa i na zebraniu mają tylko głos doradczy.

§ 24. Członkowie Towarzystwa przyjmują na siebie obowiązek współdziałania ściśłem wykonaniem rządowych postanowień, mających na celu ochronę i rozwój rodzimej hodowli ryb i rybołówstwa i w razie odstępowania od tych postanowień—zawiadamiania o tem władz policyjnych.

§ 25. Na wypadek uznania przez Towarzystwo konieczności wykluczenia kogokolwiek z listy członków za jakie przestępstwa, kwestyę tę decyduje na wniosek zarządu zebranie większością $^2/_3$ części głosów i przy obecności przynajmniej połowy wszystkich członków zamieszkałych w Petersburgu.

7) Członkowie oddziału: honorowi, rzeczywiści oraz korespondenci stają się jednocześnie członkami Towarzystwa i w czasie pobytu w Petersburgu korzystają z praw członków Towarzystwa; zarówno i ci ostatni podczas swego pobytu w Warszawie korzystają z praw członków oddziału.

8) Rzeczywiści członkowie oddziału wnoszą corocznie w styczniu po rub. 5 do kasy oddziału, jako składkę roczną. Wnoszący odrazu 70 rub. zostają na zawsze uwolnieni od składek rocznych.

9) Zarząd oddziału składa się z prezydującego, sekretarza, kasyera i dwóch członków, wybieranych przez członków oddziału zpośród członków honorowych i rzeczywistych, raz na trzy lata, prostą większością głosów. Po upływie terminu wyboru ci sami funkcyonaryusze mogą być wybierani ponownie.

10) W czasie nieobecności prezydującego obowiązki jego spełnia jeden z członków zarządu, po porozumieniu się z prezydującym.

§ 28. Zarząd wykonywa postanowienia ogólnych zebrań Towarzystwa, zawiaduje sprawami bieżącemi, kasą i prowadzeniem ksiąg, układa bilanse zatwierdzane przez zebranie i w miarę możności znajduje się w nieprzerwanych stosunkach z pokrewnemi Towarzystwami w kraju i za granicą. Zarząd zwołuje zebrania Towarzystwa. Podział zajęć w zarządzie odbywa się na podstawie wzajemnego porozumienia jego członków.

§ 29. Wszyscy członkowie zarządu pełnią swe obowiązki bezpłatnie, z wyjątkiem sekretarza, któremu ogólne zebranie może wyznaczyć wynagrodzenie. Zarząd ma prawo najmować pomocników sekretarza.

11) Zebrania oddziału odbywają się w Warszawie i w innych miejscowościach Królestwa Polskiego, stosownie do uchwały ogólnego zebrania członków i za pozwoleniem właściwego gubernatora. Zarząd oddziału zawiadamia w czasie właściwym naczelnika miejscowej władzy policyjnej o miejscu, czasie i przedmiocie obrad członków oddziału.

§ 36. Zebrania Towarzystwa bywają: roczne, na pamiątkę założenia Towarzystwa i nadzwyczajne, zwoływane w razie potrzeby przez zarząd, przewodniczącego, lub 8 członków Towarzystwa.

§ 37. Na rocznem zebraniu dokonywają się wybory funkcyonaryuszów Towarzystwa, rozpatrują się i zatwierdzają budżety Towarzystwa na rok następny, odczytuje się sprawozdanie z czynności za rok ubiegły i odbywają się wybory trzech członków komisyi rewizyjnej z liczby osób nie należących do zarządu. Komisya ta dokonywa rowizyj i sprawozdania i wogóle czynności zarządu i jej sprawozdanie razem z objaśnieniami zarządu przedstawione być powinno najbliższemu zebraniu ogólnemu.

§ 40. Na wniosek zarządu Towarzystwo może wyznaczać z pośród siebie delegacye dla opracowania specyalnych kwestyj.

12) Porządek zmiany niniejszego statutu, jak również porządek zamknięcia oddziału, jest taki sam, jaki określony został w ustawie Towarzystwa hodowli ryb i rybołówstwa, z tą tylko różnicą, że w pierwszym wypadku wymagana jest obecność najmniej połowy, w drugim najmniej $^2/_3$ części członków, zamieszkałych w Warszawie.

13) W razie zamknięcia oddziału postanowienie ostatniego zebrania o przeznaczeniu majątku, jaki okaże się po likwidacyi, podlega wykonaniu tylko za pozwoleniem gen.-gubernatora warszawskiego“.

Życzący wstąpić do nowego „Towarzystwa“, mogą zapisywać się osobiście lub listownie w redakcyi *Słowa*, gdzie została złożona lista uczestników.

Druk „Gazety Warszawskiej“ (Rubieszewski i Wrotnowski) Nowy-Świat 34.—Дозволено Цензурою.—Варшава, 10 Января 1898 г.